

Союз Советских  
Социалистических  
Республик



Государственный комитет  
Совета Министров СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 445695

(61) Зависимое от авт. свидетельства —

(22) Заявлено 24.04.73 (21) 1913135/22-2

с присоединением заявки № —

(32) Приоритет —

Опубликовано 05.10.74. Бюллетень № 37

Дата опубликования описания 06.03.75

(51) М. Кл. С 21b 1/18

(53) УДК 622.785.5(088.8)

(72) Авторы  
изобретения  
(71) Заявитель

Г. Я. Марценюк, Ю. А. Орлов, Д. М. Фурман и В. С. Саратовцев  
Всесоюзный научно-исследовательский институт организации  
производства и труда черной металлургии

## (54) СПОСОБ ПОДГОТОВКИ АГЛОМЕРАЦИОННОЙ ШИХТЫ К СПЕКАНИЮ

1

Изобретение относится к области подготовки шихты к доменной плавке.

Известен способ подготовки агломерационной шихты к спеканию, который предусматривает совместное смешение возврата с другими компонентами шихты в отделении первичного смешивания. При последующем увлажнении и окомковании смеси влага равномерно распространяется по всей массе шихты.

Однако в процессе прогрева шихты на спекательной машине влага, израсходованная на увлажнение возврата, испаряется с большой скоростью вследствие более быстрого прогрева кубочков агломерата и конденсируется на железорудных компонентах шихты (концентрат и аглоруда). Это вызывает увеличение зоны переувлажненной шихты, за счет чего тормозится процесс спекания и ухудшается качество агломерата, что является существенным недостатком известного способа.

Изобретение позволяет избежать указанные недостатки, а именно снизить отрицательное воздействие зоны переувлажнения на показатели процесса агломерации.

С целью улучшения газопроницаемости и повышения производительности агломашин предложен способ, по которому возврат вводится в шихту после ее увлажнения и окомкования.

2

Сущность способа заключается в том, что при такой схеме подготовки шихты к спеканию увлажняются только железорудные компоненты шихты и флюсующие добавки, а возврат вводится после достижения шихтой уровня влажности, обеспечивающего оптимальную комкуемость шихты.

Предлагаемый способ подготовки аглошихты к спеканию обеспечивает повышение газопроницаемости слоя шихты на аглоленте за счет уменьшения зоны переувлажнения, что приводит к повышению скорости спекания и увеличению выхода годного агломерата. Это подтверждается результатами лабораторных исследований, приведенными в таблице.

| Показатели процесса при схемах подготовки шихты к спеканию | Существующей | Предлагаемой |
|--|--------------|--------------|
| Скорость спекания, мм/мин                                  | 20,2         | 28,3         |
| Удельная производительность, т/м <sup>2</sup> час          | 1,37         | 2,02         |
| Выход годного (без вычета возврата), %                     | 66,3         | 79,6         |
| Содержание фракции—5 мм, %                                 | 15,9         | 8,0          |

Предмет изобретения

Способ подготовки агломерационной шихты к спеканию, включающий смешивание, увлаж-

нение и окомкование рудной составляющей шихты, флюсующих добавок, топлива и возврата, отличающийся тем, что, с целью

улучшения газопроницаемости шихты и повышения производительности агломашин, возврат вводят в шихту после ее окомкования.

Составитель А. Харитонов

Редактор Е. Братчикова

Техред В. Рыбакова

Корректор Т. Гревцова

Заказ 399/1

Изд. № 298

Тираж 619

Подписное

ЦНИИПИ Государственного комитета Совета Министров СССР  
по делам изобретений и открытий  
Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Типография, пр. Сапунова, 2